



Usando herencia e interfaces

Transcripción

[00:00] Bien. Ya hemos visto bastante cómo es que funciona herencia, polimorfismo, ejemplos aquí, pero aún no hemos resuelto un ejemplo práctico, las implementaciones reales. Estaba buscando ahí si podía mostrar algún código del ejemplo real que no haya sido hecho por nosotros.

[00:26] Bueno, el código más a la mano que tenemos es el del mismo JDK. Si nosotros entramos aquí a la web de Java8, a la documentación, vamos a obtener la información de cómo está escrito ese JDK y las implementaciones que tiene. Para el ejemplo vamos a agarrar aquí la interfaz Map.

[00:54] No se preocupen ahorita en entender qué significa Map. Map es una estructura de datos que de hecho la vamos a revisar en los siguientes cursos, pero vamos a centrarnos solamente aquí en interfaz, interface. ¿Qué documentación van a encontrar? Pues las implementaciones que tiene que las vamos a revisar también, de hecho yo voy a ir abriendo unas aquí en el buscador.

[01:20] Bueno, el objetivo de la clase, qué es lo que hace, todo, si ustedes encuentran una clase que no saben qué es lo que hace o no entienden bien, vengán a la documentación. Aquí tenemos una descripción muy buena de usos y qué representa esa clase, ¿no?

[01:38] Bajamos un poco más, y en el resumen de la clase y de métodos, nos dice acá pues qué métodos tiene, la descripción de cada uno, y si se dan cuenta, él va definiendo los métodos pero la implementación pues no está.

Solamente están definidas, pero te dice lo que retorna, te dice pues lo que soporta, pero no hay una implementación ya dicha.

[02:04] La implementación ya va del lado de la clase que implementa esta interfaz, entonces una de ellas es HashMap. Entramos a la clase HashMap y HashMap ¿qué hace? HashMap implementa tres interfaces, sabemos pues que pueden implementar más de una interfaz.

[02:29] Entonces HashMap es serializable, cloneable y implementa Map. ¿Cómo es la documentación de HashMap? Te da aquí el resumen de los métodos, el constructor, y aquí te explica pues qué es lo que hace cada método según la implementación propia de HashMap.

[02:53] Entonces este es un ejemplo claro de cómo se va aplicando herencia y polimorfismo. En el mismo JDK, si se dan cuenta, aquí no solamente implementa Map. Él implementa serializable. Si entramos a serializable vamos a llegar a la interfaz serializable y él a su vez es implementado por muchas otras clases.

[03:16] Por ejemplo vamos a entrar a una, aquí DataOutputStream, también del JDK. Todo esto es de JDK. Entonces, ¿él qué implementa? Él implementa ValueBase, IDLEntity, etcétera. Entonces, ya ustedes pueden ver cómo el JDK se basa mucho en conceptos básicos de herencia, polimorfismo, por ejemplo los mapas, HashMaps, son basados en tipos de datos de árboles.

[03:46] Entonces, los algoritmos de búsqueda de ellos para ejecutar los métodos son bien particulares dependiendo del tipo de mapa que tú quieras. ¿Por qué? Porque él tiene LinkedHashMap, tiene TreeMap, tiene EnumMap, HashMap como ya vimos, entonces ya aquí ustedes pueden ver todo lo referente a tipos de implementación para un mismo método.

[04:14] Este es un claro ejemplo de herencia y polimorfismo. De la misma forma puede ser como otras librerías, por ejemplo las librerías de framework spring, que es un framework de Java, librerías para conexión con base de

datos. Ustedes saben pues que hay muchas bases de datos, tienes Postgre, MySQL, Oracle, SQL Server, etcétera.

[04:40] Pero normalmente nosotros ejecutamos un solo método connect. Y ese método connect es una interfaz. ¿Con quién te conectas tú? Se ve en la implementación. MySQL connect, Postgre connect, MySQL connect, Postgre connect, SQL connect. Entonces, el único método es connect, pero la implementación ya define pues qué tipo de driver vas a usar, etcétera.

[05:05] Bueno, esta es una implementación en la vida real de lo que son las interfaces, herencia, polimorfismo. Busquen más en el JDK, tienen ahí la respuesta a la mano, y bueno, obviamente en la internet los ejemplos abundan, abundan por montón.

[05:24] Recuerden que nada de esto sirve sin la práctica. Esto requiere mucha práctica y de la misma forma que lo han visto aquí, lo van a ver en el día a día.